



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین

دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه

جهت اخذ دکترای دندانپزشکی

عنوان

بررسی دقت چند روش قالبگیری ایمپلنت های دندانی

استاد راهنما

جناب آقای دکتر سید محمد ابراهیم موسوی سجادی

نگارش

بهاره عرب پناهان

شماره پایان نامه

۴۵۳

سال تحصیلی

۱۳۸۹

چکیده فارسی

عنوان : بررسی دقت چند روش قالبگیری ایمپلنت های دندانی

زمینه : بازسازی دقیق موقعیت فضایی ایمپلنت ها روی کست وساخت رستوریشنی با انطباق بالا و بدون تنش روی آن نیازمند انجام یک قالبگیری دقیق است.

هدف: هدف از این مطالعه بررسی دقت پنج روش قالبگیری ایمپلنت های دندانی (قالبگیری در سطح فیکسچر) با رویکرد ساده سازی و کاهش زمان درمان بود.

مواد و روش ها : یک مدل آکریلی بی دندانی فک پایین حاوی سه آنالوگ موازی هم (ITI Regular Neck synOcta analog) به عنوان مدل اصلی و کنترل تهیه شد. آنالوگ شماره ۲ در وسط و دو آنالوگ دیگر در طرفین آن (در ناحیه دندان های کانین) قرار داشت. ۵۰ قالب با استفاده از ماده قالبگیری پلی وینیل سایلوکسان (پاناسیل) به روش های زیر تهیه شد:

(از کوپینگهای قالبگیری مستقیم 048.010,ITI dental implant system, Straumann
(048.017V4,ITI dental AG,Switzerland) برای سه روش اول و از کپ های قالبگیری
implant system, straumann AG,Switzerland) و استوانه های موقعیت
دهنده(048.070V4,ITI dental implant system, straumann AG,Switzerland) برای
دو روش آخر استفاده شد).

(۱) روش یک مرحله ای با تری پیش ساخته باز و ماده پوتی-واش به طور همزمان (۲) روش تری اختصاصی باز با ماده قالبگیری با قوام متوسط (۳) روش دو مرحله ای با استفاده از تری پیش ساخته باز و فضا ساز پلاستیکی که در مرحله اول قالب پوتی از کوپینگ های قالبگیری فضا ساز تهیه و در مرحله دوم فضا ساز برداشته شد و با ماده ی دارای قوام پایین ، واش داده شد.(۴) روش تری اختصاصی بسته با استفاده از ماده قالبگیری دارای قوام متوسط و کپ های قالبگیری و استوانه های موقعیت دهنده

(۵) روش تری پیش ساخته بسته با استفاده از ماده ی قالبگیری پوتی-واش همزمان و کپ های قالبگیری و استوانه های موقعیت دهنده. آنالوگ های مربوط به قطعات قالبگیری متصل شده و قالب ها با گچ نوع IV دندانپزشکی (دنتال استون با استحکام بالا) ریخته شد. از سه اباتمنت مستقیم دو تکه ای علامت گذاری شده که روی آنالوگ های مربوطه روی کست ها ثابت شده بودند، برای اندازه گیری پارامترهای مورد مطالعه سه ایمپلنت در سه بعد فضایی X,Y,Z توسط دستگاه CMM با دقت یک میکرون استفاده شد. از روش آماری ANOVA و TUKEY 'S HSD برای آنالیز داده ها استفاده شد و P Value کمتر از ۰/۰۵ به عنوان سطح معنی داری در نظر گرفته شد.

نتایج : اختلاف معنی داری بین روش های قالبگیری مشاهده نشد غیر از گروه ۴ در مورد فاصله ایمپلنت های ۲ و ۱ ($P = ۰/۰۲$)، زاویه بین ایمپلنت های ۱ و ۳ ($P = ۰/۰۴۴$) و همچنین در گروه اول زاویه بین ایمپلنت های ۱ و ۳ ($P = ۰/۰۲۵$) که با مدل اصلی اختلاف معنی داری داشتند ، اما به ترتیب، ابعاد ایمپلنت ها روی کست های حاصله از روش دوم و سوم به ابعاد روی مدل اصلی نزدیکتر بودند.

نتیجه گیری : با توجه به محدودیت های این مطالعه ، ابتدا استفاده از روش سوم به منظور کاهش زمان و هزینه درمان و ساده سازی آن و در مرحله بعد روش دوم ، برای قالبگیری در سطح فیکسچر توصیه می شود.

کلمات کلیدی: تکنیک قالبگیری ، دقت ابعادی ، کست نهایی ایمپلنت

Abstract

Title: Accuracy of some methods of dental implant impression making

Background: Accurate recording of implant positions is required so that definitive restorations are properly supported and passivity can be achieved.

Aim: This study assessed the accuracy of 5 implant impression(Fixture Level) to simplify the procedure

Materials and Methods: An acrylic master model was fabricated with 3 implant analogs (RN synOcta analog), embedded parallel to each other, at the center analog number 2 and number 1,3 at the corners (in canine position) for making 50 impressions .The 5 impression techniques with Vinyl Poly Siloxane material (panasil) used were(direct impression copings (048.010,ITI dental implant system, Straumann AG,Switzerland) were used in the first 3 techniques and impression with positioning cylinder (048.070V4,ITI dental implant system, straumann AG,Switzerland) were use in 2 last techniques)(1) 1-step with prefabricated open tray (Putty and wash impression materials used simultaneously). (2) Open custom tray technique with medium body impression materials. (3) 2-step with prefabricated open tray (first a putty impression was made with a 1mm fitted-plastic coping and at second stage the impression washed with light body material) (4) Closed custom tray and medium body impression materials with impression cap and positioning cylinder (5) Closed prefabricated tray and putty-wash impression materials with impression cap and positioning cylinder. Impressions were poured with type IV dental stone. 3 standard 2-pieces abutments used for measurements. Variation in resulting casts were measured using the coordinating measurement machine (CMM) to derive distances , angles and vertical differences from a three dimension coordinates on a reference abutment (1).The one way repeated measures ANOVA followed by Tukey's HSD test were performed to compare the dimensional changes.($\alpha=0.05$)

Results: no significant differences was found among the impression techniques except for group 4, that indicated in dimensional changes between abutments 1 and 2 ($P= 0.002$) , angle differences between abutments 1 and 3 ($P=0.044$).Also in group 1 the angle differences between abutments 1,2 ($P=0.025$)were significant.

Conclusion: With the limitation of this study the results demonstrated acceptable accuracy, cost-benefit and simplicity in impression method of group 3 and then group 2.

Key words: Impression Technique, Dimensional accuracy, Implant cast



Qazvin University of Medical Sciences
Dental School

A Thesis for Doctorate Degree in Dentistry

Title

Accuracy of some methods of dental implant impression making

Supervisor Professor by

Dr. Mohammad Ebrahim Mousavi Sajjad

Written By

Bahareh Arab Panahan

Thesis No

۴۵۳

Year:

۱۳۸۹